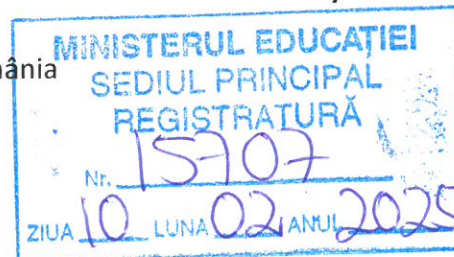


ASOCIAȚIA ATITUDINEA CIVICĂ IANCU MARIANA

Bld. București, bl.206/3s1, et.4, ap.17, mun. Giurgiu, jud. Giurgiu, România

Tel.: 0744110704; e-mail: iancumariana@gmail.com

Nr. 884/08.02.2025



CĂTRE MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

ÎN ATENȚIA DOMNULUI MINISTRU, PROF. UNIV. DR. DANIEL DAVID

MEMORIU CU PRIVIRE LA PROIECTUL PLANURILOR-CADRU DE ÎNVĂȚĂMÂNT PENTRU LICEU-DISCIPLINA BIOLOGIE

ASOCIAȚIA ATITUDINEA CIVICĂ IANCU MARIANA (A.A.C.I.M.), persoană juridică română de drept privat fără scop patrimonial, cu caracter social, educațional și cultural-civilizator, având printre elementele de scop și identificarea de probleme sociale, educaționale și semnalarea lor la instituțiile abilitate ale statului, ca urmare a solicitărilor mai multor membri și voluntari ai asociației noastre, unii dintre ei fiind profesori de biologie, alții fiind părinți ai elevilor de liceu, elevi majori, absolvenți de liceu la care Biologia a fost disciplină de admitere/concurs, cadre didactice de conducere, dar și ca urmare a analizei propunerilor MEC pentru planurile-cadru de învățământ liceal, vă aducem în atenție problemele, neajunsurile, lipsurile acestor planuri-cadru propuse, cu impact educațional, cultural, social, comunitar și internațional prin testele PISA, unde evaluarea competențelor de biologie corelate interdisciplinar este esențială. De asemenea, vă prezentăm, totodată, propunerile noastre pentru disciplina Biologie vis-a-vis de planurile-cadru de învățământ aflate în consultare publică, cu rugămintea de a le include în planurile-cadru finale pentru liceu.

Statutul disciplinei Biologie este afectat, în forma actuală a planurilor-cadru de învățământ la liceu propuse de ministerul pe care cu onoare îl conduceți, stimate domnule ministru, iar planurile ar fi contrare practicilor internaționale și ale Uniunii Europene în domeniul curriculum-ului pentru științe, contrare unor nevoi tot mai evidente ale societății românești și ale oricărei societăți moderne bazate pe dezvoltare durabilă în acord cu natura, prin combaterea poluării, a degradării biodiversității, a dispariției de specii de plante și animale, a schimbărilor climatice. Totodată, planurile-cadru propuse sunt contrare și nevoilor de formare a elevilor în vederea susținerii examenelor naționale, dar și în vederea susținerii examenelor de admitere / concurs de admitere la multe facultăți importante din țară și străinătate, ca de exemplu, Facultatea de Medicină și Farmacie, unde Biologia (clasa a XI-a-conținuturi de Anatomia și Fiziologia Omului cu elemente de igienă și patologie) este disciplina fundamentală la concursul de admitere, dar și contrare participării la olimpiadele internaționale.

I. ALINIAREA DISCIPLINEI BIOLOGIE ÎN PLANURILE-CADRU DE ÎNVĂȚĂMÂNT ROMÂNESC LA PLANURILE-CADRU STANDARD INTERNAȚIONALE ȘI LA CERINȚELE OCDE PRIVIND EVALUĂRILE INTERNAȚIONALE

În contextul în care România dorește aderarea la OCDE și în care România a participat încă din anul 2000 la testările PISA administrate de această organizație internațională elevilor de 15 ani și chiar elevilor de aproape 16 ani, după ciclul gimnazial, la început de liceu, testări care privesc și științele naturii, îndeosebi

evaluarea competențelor care includ cunoștințe, priceperi, deprinderi, atitudini și valori corespunzătoare studiului Biologiei, constatăm că planurile-cadru de învățământ aflate în consultare publică au un număr de ore în clasele a IX-a și a X-a la Biologie redus la jumătate față de cel actual în uz, respectiv doar 1 oră pe săptămână TC la specializarea "Matematică-Informatică". Este absolut necesar, stimate domnule ministru, să se introducă și 1 oră pe săptămână de Biologie de Curriculum de Specialitate-CS, astfel încât elevii din ciclul inferior al liceului să beneficieze de 2 ore de Biologie pe săptămână, pentru o mai bună pregătire a lor la această disciplină, în vederea unei mai bune pregătiri a lor pentru viață, dar și pentru rezultate mai bune, onorabile pentru România la testele internaționale PISA și la olimpiadele internaționale de biologie.

Prin comparație cu alte discipline din aceeași arie curriculară din care face parte și Biologia, respectiv "Matematică și Științe ale Naturii", aducem în atenția dumneavoastră o preocupare legată de statutul actual al disciplinei Biologie comparativ cu cel al altor discipline, ca de exemplu, Chimia. Observăm că în cadrul acestui plan, la clasele de real, specializarea "Matematică-Informatică", cum Chimia beneficiază de o alocare orară de două ore pe săptămână pentru clasele a IX-a și a X-a și de o oră pe săptămână pentru clasele a XI-a și a XII-a. În contrast, Biologia are doar o oră pe săptămână în clasele IX-X, TC, o oră pe săptămână în clasa a XI-a, CS, fiind complet absentă din orarul clasei a XII-a. Care va fi statutul acestei discipline, în condițiile în care și Sportul și Religia, au mai multe ore/săptămână în ciclul liceal comparativ cu Biologia? Și nu, nu ne bazăm pe CS flexibil, la decizia unității de învățământ, solicităm imperios ca statutul disciplinei să fie restabilit în cadrul ariei sale curriculare – "Matematică și Științe ale Naturii".

	IX		X		XI		XII		TOTALORE CICLU LICEAL
	TC	CS	TC	CS	TC	CS	TC	CS	
Chimie	1	1	1	1	-	1	-	1	6
Biologie	1	-	1	-	-	1	-	-	3
Sport	1	-	1	-	1	-	1	-	4
Religie	1	-	1	-	1	-	1	-	4

Ce conferă caracter de superioritate disciplinei Chimie față de Biologie, astfel încât la chimie, numărul total de ore să fie **dublu** față de cel alocat biologiei? Sau ce conferă caracter de superioritate Sportului și Religiei față de Biologie, care este importanța formării elevilor la Sport, la Religie pentru viitorul profesional al elevilor, pentru admiterea lor în facultăți, pentru educația lor complexă și completă, pentru evaluarea lor prin testele PISA, care plasează România pe un loc în clasamentul pe țări sau pentru participarea lor la olimpiadele internaționale?

Ați redenumit o arie curriculară, respectiv, "Educație fizică, sport și sănătate", ca și când doar prin sport se contribuie la sănătatea elevilor. Nu, nu numai prin Sport se contribuie la sănătate, ci și prin Biologie se contribuie la sănătatea organismului uman prin componenta de educație pentru sănătate din programele școlare, unde elevii, în special din clasele a X-a și a XI-a, învață cum să prevină anumite boli (boli ale sistemului nervos, accidente și boli ale sistemului locomotor, boli cardio-vasculare, boli respiratorii, boli de rinichi, boli digestive, boli ale sistemului reproducător, boli endocrine, deficiențe de vedere etc.), cum să le combată, ce reguli de igienă trebuie să respecte pentru profilaxia lor, elevii învață despre impactul negativ asupra organismului al consumului de substanțe stupefiante (așa-numitele droguri), alcool, tutun etc.

Vă rugăm respectuos, stimate domnule ministru Daniel David, să restabiliți ierarhia disciplinelor de învățământ pe baza adevărului științific, psihopedagogic și didactic și să redați în mod onest statutul Biologiei în planurile-cadru de învățământ finale la specializarea "Matematică și Științe ale Naturii", cu câte 2 ore/săptămână de biologie la clasele a IX-a și a X-a și câte o oră /săptămână la clasele a XI-a și a XII-a.

corelație cu examenul național de bacalaureat, dar și cu admiterea și urmarea unor programe de licență la viitorii absolvenți de liceu. În condițiile în care cei mai mulți elevi de liceu au ales de la Revoluția Română din 1989 până acum Biologia ca disciplină de examen la bacalaureat, la proba la alegere, la specializarea "Matematică-Informatică" și nu Chimia sau Fizica, în condițiile în care Biologia este disciplină fundamentală în admiterea la unele facultăți, ca de exemplu, la Facultatea de Medicină și Farmacie, dar și disciplină care trebuie învățată pentru înțelegerea și însușirea conceptelor de nivel superior din mai multe facultăți (ca de exemplu, Facultatea de Biologie, Facultatea de Medicină și Farmacie, Facultatea de Psihologie, Facultatea de Medicină Veterinară, Facultatea de Horticultură, Facultatea de Zootehnie, Facultatea de Biotehnologii, etc.), nu înțelegem care a fost "filosofia" de scoatere a orelor de Biologie din planurile-cadru de învățământ propuse. Dacă Biologia este dorită de liceeni, atunci de ce o nedreptățiți și o marginalizați în planurile-cadru de învățământ? Nu putem lăsa la latitudinea școlilor introducerea de ore, în așa-numitul curriculum flexibil, unde se împletesc o serie de interese locale și de multe ori mai puțin cele legate de viitorul elevilor și calitatea educației.

Considerăm că această discrepanță între numărul de ore din planurile-cadru aflate în consultare publică nu reflectă importanța și complexitatea Biologiei, care este fundamentală în înțelegerea vieții și a proceselor naturale, dar și pentru formarea profesională a elevilor în viitor și totodată și pentru evaluarea internațională a competențelor lor și poziționarea României în clasamentul pe țări în lume, ca de exemplu în cel realizat de OCDE în evaluarea PISA. Biologia este o disciplină esențială, similară cu Chimia, în aria curriculară "Matematică și Științe ale Naturii" și ar trebui să beneficieze de același statut. Argumentele noastre se sprijină pe directivele legislative din țară, precum și pe exemple din sistemele educaționale europene, internaționale, unde științele naturii sunt tratate cu un respect egal în curriculum-ul liceal.

De exemplu, în țări precum Finlanda și Germania, curriculum-ul liceal acordă o importanță egală tuturor științelor fundamentale, recunoscându-le rolul critic în dezvoltarea unei baze solide de cunoștințe pentru toți elevii, indiferent de specializarea lor ulterioară. Acest echilibru asigură că toți elevii au acces la o educație științifică completă, esențială pentru înțelegerea complexă a lumii în care trăim. Mai mult, de exemplu, în Marea Britanie, în învățământul secundar, în funcție de particularitățile de vârstă ale elevilor, se parcurg 4 ore de biologie/săptămână sau 5 ore de biologie/săptămână, aceștia având și câte 1 oră de studiu personal pentru fiecare oră-lecție, ceea ce ar însemna aproximativ 8-10 ore/săptămână de biologie în preocupările școlare ale elevilor.

Ca urmare, vă rugăm respectuos, stimate domnule ministru, să reconsiderați alocarea orară pentru Biologie, astfel încât aceasta să beneficieze de un număr de ore identic cu cel al Chimiei. O astfel de ajustare nu doar va alinia Planurile-cadru la standardele educaționale europene, internaționale, dar va sublinia și angajamentul nostru față de o educație științifică echilibrată și profundă.

II. NEVOILE SOCIETĂȚII ROMÂNEȘTI ACTUALE

A. BIOLOGIA ESTE DISCIPLINĂ FUNDAMENTALĂ PENTRU EDUCAȚIA PENTRU SĂNĂTATE

Potrivit celui mai recent raport privind Starea Sănătății în Uniunea Europeană în 2023, România se situează pe primul loc în U.E. la decese din cauze prevenibile și tratabile și la finalul clasamentului în ceea ce privește prevenția. Diverse statistici arată poziții fruntașe ale țării noastre în creșterea numărului de cazuri de TBC, cancer, boli cardiovasculare, sarcini nedorite și mai ales la vârste fragede, minore, creșterea alarmantă a consumului de droguri în rândul tinerilor, creșterea alarmantă a consumului de antibiotice, scăderea vaccinării copiilor până spre limita periculoasă a pierderii protecției în populație pentru anumite boli, etc.

Se vorbește tot mai des despre nevoia de introducere a unor noi discipline (educație pentru sănătate, educație sexuală), ignorându-se faptul că diversele competențe pe care le-ar forma aceste eventuale noi

discipline sunt competențe prevăzute în toate programele de biologie, mai noi sau mai vechi: competența generală *Manifestarea unui stil de viață sănătos într-un mediu natural propice vieții* (programa de Biologie, clasele V-VIII), respectiv *Transferarea și integrarea cunoștințelor și metodelor de lucru specifice biologiei în contexte noi* (clasele IX-XII) cu competențele specifice derivate și conținuturile adecvate.

O simplă analiză a curriculumului actual de biologie la clasa a XII-a, ne indică existența de competențe bazate pe conținuturi corelate cu cancerul, anomaliile genetice asociate cancerului, agenții carcinogeni, mutageneza și mutațiile producătoare de boli, agenții mutageni, conținuturi corelate cu teratogeneza, agenții teratogeni și malformațiile congenitale, anomalii apărute înainte de naștere la embrion și făt, cu terapia genică, diagnoza prenatală, sfaturile genetice, transplantul de organe, clonarea terapeutică, bioetica, cu imunitatea organismului și anticorpii monoclonali, vaccinurile, imunogenetica, fertilizarea "in vitro" și infertilitatea, populația României fiind în scădere, natalitatea fiind afectată, concepte care sunt de nivel superior, mai greu accesibile înțelegerii și însușirii lor de către elevi și care, de aceea, se studiază actualmente în ultima clasă liceală, în clasa a XII-a, aceste concepte contribuind atât la educația științifică, dar și la educația pentru sănătate. Este absolut necesar să se studieze Biologia și în clasa a XII-a, măcar atât cât este acum în planul-cadru de învățământ, atât pentru educația pentru sănătate, cât și pentru educația elevilor pentru un viitor bazat pe tehnici de inginerie genetică și biotehnologii, ceea ce a început deja să se prefigureze, dar și pentru educația ecologică și pentru un mediu sănătos, fiind competențe bazate pe conținuturi corelative în curriculumul școlar actual la clasa a XII-a.

Numeroase conținuturi despre boli ale tuturor sistemelor de organe la om, despre concepție și contracepție, despre planificarea familială, despre consumul de droguri-stupefiante, alcool, tutun și efectele lor negative asupra organismului uman și altele expuse anterior sunt în curriculumul de biologie actual la clasele a X-a și a XI-a, concepte care contribuie la educația pentru sănătate a elevilor și chiar ar trebui o imbogățire a curriculumului de biologie cu competențe, conținuturi și concepte care să contribuie mai mult la educația pentru sănătate, care mai depinde și de alți factori (de exemplu, massmedia, care uneori este nefastă educației și trebuie și o educație de discernere a adevărului științific de neadevăr). **Dar pentru o mai bună educație pentru sănătate sunt necesare, cu siguranță, mai multe ore în planurile-cadru de învățământ la Biologie, măcar câte există în planurile-cadru actuale.**

Cu cât competențele țintite de programe au fost mai ambițioase, cu atât resursele avute la dispoziție (de timp, materiale și umane) au fost mai reduse. Toate problemele de prevenție și combatere a bolilor în societatea noastră derivă din necunoașterea alcătuirii, funcționării propriului corp și a necesităților minime de a-i întreține sănătatea. Comportamentele sănătoase nu se formează numai prin zicale, logo-uri și sloganuri. Dacă nu sunt însoțite de o internalizare a cunoștințelor de bază de anatomie și fiziologie umană, aceste comportamente au mici șanse să intre în rutina zilnică a copiilor, viitori adulți. În niciun caz, rezolvarea acestor probleme de profilaxie și de combatere a bolilor, de educație pentru sănătate nu este reducerea numărului de ore de biologie din fostul curriculum diferențiat, actualul curriculum de specialitate, așa cum prevede actuala propunere de plan-cadru, ci măcar păstrarea lor, însoțită de măsuri în domeniul resurselor materiale (manuale atractive, laboratoare și dotări materiale) și umane (profesori formați corespunzător).

Ca urmare a celor argumentate anterior, dar și a argumentelor ce vor urma, **ASOCIAȚIA ATITUDINEA CIVICĂ IANCU MARIANA, la solicitarea multor membri și voluntari ai asociației, profesori de biologie, părinți ai elevilor de liceu, cadre didactice de conducere, elevi majori, absolvenți de liceu, actualmente studenți la facultăți unde Biologia este disciplină de concurs/admitere, VĂ ROAGĂ RESPECTUOS SĂ MENȚINEȚI BIOLOGIA ÎN PLANUL-CADRU DE ÎNVĂȚĂMÂNT LA LICEU, SPECIALIZAREA "MATEMATICĂ-INFORMATICĂ" CU ACELAȘI NUMĂR DE ORE ACTUAL, CÂTE 2 ORE/SĂPTĂMÂNĂ LA CLASELE A IX-A ȘI A X-A ȘI CÂTE 1 ORĂ/SĂPTĂMÂNĂ LA CLASELE A XI-A ȘI A XII-A, LA UN NUMĂR EGAL CU CEL DE LA CHIMIE.**

B. EDUCAȚIE ECOLOGICĂ ȘI PENTRU MEDIU PRIN BIOLOGIE

Nevoia de formare ecologică și pentru mediu la nivel mondial, în condițiile modificărilor climatice, efectului de seră, topirii ghețarilor, efectelor devastatoare ale taifunurilor, furtunilor și inundațiilor catastrofale (care s-au petrecut și în România), cu care ne confruntăm se fundamentează prin înțelegerea relațiilor profunde și ambivalente dintre organismele vii și mediul lor de viață, disciplina Biologie punând, de asemenea, bazele acestei înțelegeri. În clasele a IX-a, a X-a, dar mai ales a XII-a, curriculumul prezintă și competențe bazate pe conținuturi de ecologie și pentru un mediu sănătos, ca de exemplu, în a XII-a, conținuturi despre ecosistemele antropizate acvatice, ecosistemele antropizate terestre, culturile de plante erbacee, plantațiile de pomi și arbuști fructiferi, complexele zootehnice de creștere a animalelor domestice, despre impactul antropic asupra ecosistemelor naturale, despre căile de degradare a ecosistemelor, ceea ce contribuie la educarea ecologică și pentru un mediu sănătos a elevilor, ceea ce este absolut necesar în contextul internațional al dezechilibrelor ecologice și al crizelor alimentare, de hrană de pe Globul pământesc. Se impune și din acest considerent menținerea Biologiei în planul-cadru de învățământ la fel ca în cel actual la specializarea "Matematică-Informatică", cu câte 2 ore/săptămână la clasele a IX-a și a X-a și câte 1 oră pe săptămână la clasa a XII-a, dar și la clasa a XI-a (din argumentațiile expuse anterior).

Și în privința educației ecologice s-au propus diverse soluții (Săptămâna verde, Educație pentru mediu, creșterea accentului pe diverse activități ecologice). Acestea pot fi bune, dar dacă introducerea lor se face în paralel cu reducerea orelor de biologie, eficiența lor este sabotată de lipsa de înțelegere a modului în care funcționează un ecosistem, de relațiile complexe dintre componentele sale, biotop și biocenoză, de lipsa de înțelegere a funcționării corpului omenesc pentru a realiza impactul pe care degradarea mediului îl are asupra sănătății lui.

Desigur, veți spune că aceste deziderate se soluționează prin curriculumul de specialitate flexibil, la clasele a XI-a și a XII-a. Însă, oare, nu toți absolvenții de liceu ar trebui să plece din școală cu acest bagaj de cunoștințe? Nu se poate, dacă orele nu se află printre cele obligatorii ale profilului și specializării!

Dar de ce Biologia să fie cel mai mult la latitudinea școlilor, a conducerilor, de ce să fie marginalizată și nedreptățită, în condițiile în care ea este cea mai cerută de elevi, atât la Balacaureat, proba E-disciplina la alegere, cât și la concursul de admitere la facultăți?

C. DEZVOLTAREA GÂNDIRII CRITICE PRIN BIOLOGIE

În societatea modernă internațională și, implicit, în cea românească, se observă în ultimii ani o creștere îngrijorătoare a analfabetismului funcțional, științific, manifestat prin dificultatea tot mai mare a elevilor, dar și a adulților, de a-și forma reprezentări și explicații corecte ale unor fapte științifice - structuri/procese/fenomene naturale. Pandemia de COVID-19, diverse alte evenimente sociale recente au oferit o imagine a acestei stări de fapt care vulnerabilizează individul și societatea prin ridicarea la rang de autoritate a opiniilor diverșilor influenceri și vedete în spațiul public în defavoarea informațiilor oferite de specialiști, de oamenii de știință, ale căror sfaturi sunt puse la îndoială. Astfel de influențe pot fi contracarate doar printr-o educație științifică riguroasă realizată în școală, vârsta mai adecvată pentru a fundamenta gândirea critică, atitudinile pro-știință, atitudinile împotriva sfaturilor "după ureche", fără fundament științific, atitudini anti-leacuri de vraci, se pot obține la 17 – 18 ani, adică tocmai în clasele a XI-a și a XII-a, vitregite în noua formă a Planurilor-cadru de obligativitatea studierii Biologiei, pentru a putea fi înțeleasă corespunzător dezvoltarea științelor biologice, revoluția științifică biologică prin ingineria genetică, imunogenetică, biologie moleculară, biotehnologii etc. În mod greșit, se atribuie uneori formarea gândirii critice numai disciplinelor de profil uman, mai ales social.

Învățarea prin descoperire și învățarea prin problematizare a legilor Biologiei fundamentează formarea gândirii critice și a respectului față de mediul înconjurător, fiind un demers mult mai eficient în formarea competențelor de bază în științe, dar și mult mai mare consumator de timp, ceea ce impune pastrarea numărului de ore de biologie/săptămână din planurile-cadru actuale de învățământ în planurile-cadru finale ale Ministerului Educației și Cercetării.

D. EXAMENELE NAȚIONALE

După cum am mai arătat, de la Revoluția Română din 1989 și până acum, la profilul Real, numărul elevilor care au ales ca probă disciplina Biologie a fost mult superior celor care au ales chimia sau fizica. Având în vedere că și în noua legislație în domeniu biologia va continua să fie opțiune pentru examenul de bacalaureat și la celelalte profiluri sau specializări, în afară de cel al Științelor Naturii, atunci întrebăm pe ce criteriu s-a făcut diferențierea în alocarea acestor ore față de disciplinele Fizică și Chimie? Sigur că acei elevi vor alege în cadrul CDEOȘ o oră de Biologie, dar aceasta va fi determinată și de conducerile școlilor, încadrările din școli etc. Și de ce doar biologia dintre științele naturii să fie privată de parcurgerea ei la clasă până la finalul studiilor liceale? De ce nu și chimia sau fizica? Fiindcă toate trei disciplinele fac parte din aceeași arie curriculară "Matematică și Științe ale Naturii" și au o importanță egală în dezvoltarea competențelor elevilor în științe ale naturii pe parcursul ciclului liceal și ar trebui să aibă un număr de ore similar în planul-cadru de învățământ. Specializarea "Matematică-Informatică" presupune aplicarea transversală a cunoștințelor de matematică și informatică în domeniul vast al științelor, care cuprind, în egală măsură, atât fizica, cât și chimia și biologia.

III. BIOLOGIA ESTE O DISCIPLINĂ PRACTICO-EXPERIMENTALĂ, MARE CONSUMATOARE DE TIMP

Curriculumul de biologie de liceu din România, ca și cel din țările Uniunii Europene și din plan internațional prevede competențe bazate pe conținuturi practico-experimentale, **disciplina Biologie fiind prin excelență o disciplină practico-experimentală**, prin care se urmărește formarea și dezvoltarea la elevi a **competenței generale de explorare a sistemelor biologice** în mod gradat, în funcție de particularitățile de vârstă ale elevilor, prin: utilizarea investigației pentru identificarea unor caractere generale ale organismelor și evidențierea componentelor și proceselor celulare (clasa a IX-a); utilizarea investigației pentru evidențierea structurii și funcțiilor organismelor (clasa a X-a); utilizarea experimentului și a investigației pentru evidențierea structurii și a funcțiilor organismului uman (clasa a XI-a); utilizarea observației, a experimentului și a investigației pentru evidențierea structurii și a funcțiilor sistemelor biologice (clasa a XII-a); prelucrarea rezultatelor obținute din investigații și formularea concluziilor (clasele a IX-a, a X-a); prelucrarea rezultatelor obținute din investigații și experimente și formularea concluziilor (clasele a XI-a și a XII-a).

Totodată, la disciplina Biologie, specializarea "Matematică-Informatică", se consumă mult timp și pentru formarea și dezvoltarea **competenței de elaborare și aplicare a unor algoritmi de identificare, investigare, experimentare și rezolvare de probleme, a competenței de utilizare și construire de modele și algoritmi în scopul demonstrării principiilor lumii vii**, elevii trebuind să capete deprinderi și priceperi de rezolvare de probleme de genetică-de monohibridare, dihibridare, semidominanță, codominanță, de genetică moleculară-cu acizii nucleici ADN și ARN, de genetică umană, de anatomia și fiziologia animalelor, de anatomia și fiziologia omului, de ecologie etc.

Transferarea și integrarea cunoștințelor și metodelor de lucru ale biologiei în context noi este, de asemenea, o competență necesară a se forma și dezvolta la tinerii liceeni și care necesită mai mult timp: aplicarea în viața cotidiană a cunoștințelor referitoare la structurile și organisme cu potențial patogen, precum și la acțiunea factorilor mutageni; proiectarea unor activități de protejare și conservare a mediului; aplicarea în viața cotidiană a cunoștințelor despre influența factorilor de mediu asupra funcțiilor organismelor; explicarea și aplicarea unor reguli și procedee de protejare a sănătății proprii și a mediului; utilizarea în viața cotidiană a

cunoștințelor de genetică și ecologie umană; aplicarea unor reguli de menținere a sănătății omului și a măsurilor de conservare a mediului; realizarea de conexiuni intra-, inter- și transdisciplinare în analizarea și interpretarea unor fenomene și procese specifice lumii vii.

Nu pot lipsi din curriculumul de biologie de liceu astfel de competențe generale și specifice, explorative, investigative, de formare de comportamente ecologice și sanogenetice, fiindcă prin așa ceva se caracterizează disciplina Biologie în toate țările lumii și fiindcă ea contribuie la formarea profilului European al viitorului absolvent de liceu. Astfel, disciplina Biologie fiind practico-experimentală, este și mare consumatoare de timp, pentru exersarea și formarea deprinderilor și priceperilor cu tehnicile specifice Biologiei, de microscopie, de efectuare de preparate microscopice, de macroscopie, de disecție, de experiențe de fiziologie vegetală și animală, de experiențe de fiziologie a omului, de biochimie, de analize genetice și ecologice, etc.

O serie de lucrări practico-experimentale mari consumatoare de timp, specifice disciplinei Biologie, care contribuie la formarea și dezvoltarea competențelor elevilor de liceu și absolut necesare în formarea profilului european al viitorului absolvent de liceu, realizate în funcție de particularitățile de vârstă ale elevilor, pe niveluri de clase liceale, sunt și: observații microscopice asupra structurii celulei procariote și eucariote (evidențierea microscopică de cloroplaste, cromoplaste, incluziuni ergastice, celule stomatice, evidențierea microscopică a diviziunii celulare mitotice, meiotice, diviziunii celulare directe, evidențierea cromozomilor metafazici etc.); exerciții de încadrare sistematică a unor reprezentanți, identificarea unor specii de bacterii, ciuperci, plante, animale (clasa a IX-a); observații asupra morfologiei diferitelor organe vegetale și animale; efectuarea de preparate microscopice cu secțiuni prin organe vegetale și observarea lor la microscop; evidențierea necesității CO_2 , a producerii de O_2 , a substanțelor organice produse prin fotosinteza, evidențierea influenței temperaturii și a luminii asupra fotosintezei, **cel mai grandios proces de pe Terra, fără de care nu am putea trăi, fiindcă ne oferă oxigenul și hrana absolut necesare**; evidențierea activității enzimelor din salivă, a rolului bilei, evidențierea automatismului inimii, determinarea grupelor sanguine, evidențierea respirației celulare, observarea macroscopică și disecția inimii și a rinichiului de mamifer, etc. (clasa a X-a); observații microscopice și macroscopice de celule și țesuturi la om; evidențierea sensibilității tactile, termice, dureroase, a amprentelor digitale; disecția globului ocular; determinarea câmpului vizual; evidențierea acțiunii salivei și a bilei asupra alimentelor; măsurarea pulsului, a tensiunii arteriale; determinarea grupelor sanguine în sistemul ABO și Rh; evidențierea mecanicii respirației cu aparatul Donders; etc. (clasa a XI-a); modelarea structurii secundare a ADN; analiza de cariotip; analize comparative ale caracterelor fenotipice observate și interpretarea transmiterii acestora în cadrul populațiilor umane; aplicații AEL-Asistență Educațională Liceală (simulări de procese biologice, fenomene biologice, legi biologice, sisteme biologice cu ajutorul mijloacelor multimedia, a tehnicilor digitale); evidențierea cromatinei sexuale la om; analiza factorilor abiotici; investigarea ecosistemelor antropizate; analiza materialului genetic natural, conservat, ilustrativ; evidențierea impactului antropic asupra ecosistemelor (proiecte de mediu, portofolii, studii de caz); determinarea structurii trofice în ecosistemele antropizate; etc. (clasa a XII-a). Și listele de lucrări practico-experimentale sunt consistente, cuprinzând multe altele astfel de lucrări, ceea ce necesită mult timp pentru procesul didactic, de predare-învățare-evaluare.

Nu pot lipsi din curriculumul de biologie de liceu astfel de lucrări practice, explorative, investigative, experimentale, cu rol important în educația științifică, pentru adevărul științific redescoperit de către elevi, concret, observabil prin activități practico-experimentale, investigative, dar și în educația pentru sănătate și în educația ecologică și pentru mediu, fiindcă prin așa ceva se caracterizează disciplina Biologie în toate țările lumii, disciplina Biologie fiind practico-experimentală, fapt pentru care este și mare consumatoare de timp, pentru exersarea și formarea deprinderilor și priceperilor cu tehnicile specifice Biologiei, cu aparatura, instrumentarul, ustensilele de laborator specifice Biologiei, etc.

Și din aceste motivații, ale formării de competențe explorative, de elaborare și aplicare a unor algoritmi de identificare, investigare, experimentare și rezolvare de probleme, de utilizare și construire de modele și algoritmi în scopul demonstrării principiilor lumii vii, de transferare și integrare a cunoștințelor și a metodelor de lucru ale biologiei în contexte noi, dar și ale parcurgerii de lucrări practico-experimentale pentru realizarea lor, sunt necesare mai multe ore pe săptămână la Biologie în planurile-cadru, cel puțin câte ore sunt

în actualele planuri-cadru de învățământ, dacă nu mai multe, respectiv la specializarea "Matematică-Informatică", câte 2 ore/săptămână la clasele a IX-a și a X-a și câte 1 oră/săptămână la clasele a XI-a și a XII-a.

Nu ne putem baza pe curriculumul flexibil, aflat la decizia școlii, competențele realizate prin lucrări practico-experimentale fiind absolut necesare pentru formarea profilului European al tânărului absolvent de liceu, la care a subscris și România prin documente legislative, profil care este caracterizat în esență și prin: capacitatea de a aplica gândirea științifică prin cercetarea unor situații/probleme specifice științelor naturii și prin raportarea propriilor ipoteze la rezultatele experimentale validate; capacitatea de evaluare, proiectare și îmbunătățire în mod independent a diferitelor metode de investigație; capacitatea de evaluare adecvată a explicațiilor alternative pe baza datelor și explicarea diferitelor surse de incertitudine; capacitatea de fundamentare de concluzii sau decizii, utilizând date științifice și instrumente tehnologice; capacitatea de evaluare a validității și a fiabilității afirmațiilor făcute în surse secundare cu referire la opinii științifice, la calitatea metodologiei și la dovezile citate; capacitatea de a se raporta critic; capacitatea de a participa, în calitate de cetățean responsabil, la activități și proiecte care promovează valorile europene și dezvoltarea democratică a societății, echitatea, protecția naturii și lupta împotriva schimbărilor climatice etc.

IV. IMPACTUL SOCIAL AL PLANURILOR-CADRU DE ÎNVĂȚĂMÂNT PROPUSE, DISCIPLINA BIOLOGIE

Pornind de la analiza planurilor-cadru de învățământ aflate în consultare publică și având în vedere și argumentele expuse anterior, prin reducerea numărului de ore la Biologie, se va ajunge la scoaterea de bani mulți din buzunarele părinților pentru parcurgerea de meditații extinse la Biologie pentru ca ai lor copii să fie admiși la diferite facultăți din țară sau străinătate, unde se solicită cunoștințele de biologie (acestea fiind parte a competențelor la Biologie). Se poate ajunge chiar la restricționarea elevilor doritori de a parcurge programe de studii în străinătate, fiindcă sunt multe facultăți din străinătate care condiționează înscrierea absolvenților de existența în foaia matricolă a Biologiei în ciclul liceal (ca exemple de tipuri de facultăți, Facultatea de Medicină Umană, Facultatea de Farmacie, Facultatea de Medicină Veterinară, Facultatea de Biologie, Facultatea de Științe ale Naturii etc.). Acești copii care doresc să studieze la facultăți unde Biologia este disciplină fundamentală nu vor mai putea să-și îndeplinească visul lor profesional, dacă vor studia foarte puțin Biologia sau și mai rău nu vor mai studia Biologia în liceu la anumite clase! În schimb, absolvenții de liceu nu au nevoie de Religie sau de Sport în foaia matricolă pentru a fi admiși la facultăți în țară sau străinătate, importanța acestor discipline în planurile-cadru de învățământ prin numărul de ore alocat fiind puțin exagerată.

În altă ordine de idei, prin scoaterea orelor de biologie din planul-cadru de învățământ, respectiv înjumătățirea orelor de biologie față de numărul de ore pe săptămână din planul-cadru actual la specializarea "Matematică-Informatică", vor fi scoși din învățământ, din liceele României, profesori de biologie pregătiți superior, cu studii de lungă durată, cu studii masterale (acestea fiind cerințele minime de studii în încadrarea pe un post în liceu), vor rămâne fără serviciu mulți profesori de biologie, creându-se o problemă socială și astfel. În schimb, prin creșterea numărului de ore pe săptămână la Religie și Sport în planul-cadru liceal, nu va fi personal didactic suficient și va fi nevoie de o generație suplimentară de cadre didactice formate pentru liceu care să acopere orele suplimentare respective din planurile-cadru de învățământ, iar pentru început, probabil că va fi nevoie de aducerea de preoți și antrenori în liceele României.

Oare asta v-ați propus, stimate domnule ministru Daniel David, când ați venit la Ministerul Educației și Cercetării? Să dați afară din liceele României profesorii de biologie, superior pregătiți, și să aduceți preoți din biserici care să predea Religia sau antrenori din cluburi să predea Sportul? Preoții trebuie să-și facă datoria în biserică, acolo fiind menirea lor fundamentală, iar antrenorii să formeze campioni, sportivi de performanță!

V. CONCLUZII ȘI SOLICITĂRI

Stimate domnule ministru, Prof. Univ. Dr. DANIEL DAVID, având în vedere toată problematica scoaterii orelor de biologie din planul-cadru de învățământ aflat în consultare publică, a înjumătățirii orelor de biologie pe săptămână la profilul real, specializarea "Matematică-Informatică", cu toate argumentele expuse, problemele amintite anterior fiind probleme reale ale oricărui elev de liceu din România, a cărei cunoaștere contribuie la îmbunătățirea stării sale de sănătate și a întregii populații, la îmbunătățirea mediului de viață, la atitudini și comportamente sanogenetice și ecologice, dar și la capacitatea de a discerne adevărurile științifice din invazia de informații pseudoștiințifice care inundă tot mai mult media și spațiul public,

ASOCIAȚIA ATITUDINEA CIVICĂ IANCU MARIANA, la solicitarea multor membri și voluntari, unii profesori de biologie, alții, părinți de elevi de liceu, elevi majori, absolvenți de liceu, cadre didactice de conducere, spre binele și interesul superior al elevilor, al absolvenților de liceu (admiterea la facultăți din țară și străinătate), dar și în interesul nostru național, de clasare a învățământului din România în clasamentele internaționale, de tipul PISA și al olimpiadelor internaționale de biologie, pe un loc cel puțin onorabil, dacă nu fruntaș, vă roagă respectuos să introduceți următoarele noastre propuneri de îmbunătățire a noilor planuri-cadru de învățământ:

- ✓ Profil Real, specializarea "Matematică - Informatică" - clasa a IX-a și a X-a – 1 oră TC + 1 oră CS, avându-se în vedere și că această specializare oferă formarea unor competențe valorificate în studiul biologiei; astfel, mulți elevi absolvenți ai acestei specializări urmează studii în domenii conexe biologiei, care se dovedește un câmp vast de aplicare a matematicii și a informaticii.
- ✓ Profil Real, specializarea "Matematică - Informatică" - clasa a XI-a și a XII-a – 1 oră CS.
- ✓ Profil Real, specializarea "Științele Naturii" - clasa a IX-a, a X-a, a XI-a și a XII-a – 1 oră TC + 2 ore CS.
- ✓ Profil Umanist, specializarea "Filologie" și specializarea "Științe Sociale" – clasa a IX-a și a X-a – 1 oră în TC.

Vă rugăm respectuos să restabiliți ierarhia disciplinelor de învățământ pe baza adevărului științific, psihopedagogic și didactic și să redați în mod onest statutul Biologiei în planurile-cadru de învățământ finale.

VĂ MULȚUMIM ANTICIPAT pentru atenția acordată acestui memoriu și acestor solicitări ȘI VĂ RUGĂM FOARTE MULT să introduceți propunerile noastre în planurile-cadru de învățământ finale.

08.02.2025

Președinte ASOCIAȚIA ATITUDINEA CIVICĂ IANCU MARIANA

Profesor universitar doctor MARIANA IANCU

